ALARKO Carrier

ISITMA, SOĞUTMA VE KULLANIM SICAK SUYU UYGULAMALARINA İLİŞKİN ISI POMPASI SİSTEM ÇÖZÜMLERİNİ İÇEREN TESİSAT UYGULAMA ÖRNEKLERİ 01.10.2018

No	ACST Proje No (Bağlantı)	Marka	HP Tipi	HP Sayısı	Hybrit Uygulama	Hidrolik Dengeleme	Isıtma, Sıcak Su veya Soğutma Gereksinimi	Tesisat Sistemi	Havuz Isıtması	Isıtma İhtiyacının Niteliği	Isıtma Sisteminde Zonlama	Güneş Kolektörü Desteği	Kullanım Sıcak Suyu Üreticisi	BYS Otomasyonu	Harici Otomatik Kontrol Sistemi
1	HP-01-001	Toshiba	Split	Tek Cihaz	Yok	Denge Kabı	Isıtma+Sıcak Su	Radyatör	Yok	Mix Sistem	Yok	Kullanım Suyunda	Çift Serpantinli Boyler	Yok	Var
2	HP-01-002	Toshiba	Split	Tek Cihaz	Yok	Denge Kabı	Isıtma+Soğutma+Sıcak Su	Mix Sistem	Yok	Mix Sistem	Var	Kullanım Suyunda	Çift Serpantinli Boyler	Yok	Var
3	HP-01-003	Carrier	Monoblok	Kaskad	Yok	Akümülasyon Tankı	Isıtma+Sıcak Su	Eşanjör	Var	Mix Sistem	Yok	Kullanım Suyunda	Çift Boyler	Var	Var
4	HP-01-004	Carrier	Monoblok	Kaskad	Yok	Akümülasyon Tankı	Sadece Sıcak Su	Boyler	Yok	Sadece Sıcak Su	Yok	Kullanım Suyunda	Çift Boyler	Var	Var
5	HP-01-005	Toshiba	Split	Tek Cihaz	Yok	Denge Kabı	Isıtma+Sıcak Su	Yerden Isıtma	Yok	Mix Sistem	Var	Kullanım Suyunda	Çift Serpantinli Boyler	Yok	Var
6	HP-01-006	Toshiba	Split	Tek Cihaz	Yok	Denge Kabı	Isıtma+Sıcak Su	Yerden Isıtma	Yok	Mix Sistem	Yok	Kullanım Suyunda	Çift Serpantinli Boyler	Yok	Var
7	HP-01-007	Toshiba	Split	Tek Cihaz	Yok	Denge Kabı	Isıtma+Soğutma+Sıcak Su	Fan-Coil	Yok	Mix Sistem	Yok	Kullanım Suyunda	Çift Serpantinli Boyler	Yok	Var
8	HP-01-008	Toshiba	Split	Tek Cihaz	Yok	Denge Kabı	Isıtma+Sıcak Su	Mix Sistem	Yok	Mix Sistem	Var	Kullanım Suyu + Isıtmada	Çift Serpantinli Boyler	Yok	Var
9	HP-01-009	Toshiba	Split	Kaskad	Yok	Denge Kabı	Sadece Isıtma	Eşanjör	Var	Sadece Havuz	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
10	HP-01-010	Toshiba	Split	Kaskad	Var	Akümülasyon Tankı	Sadece Isıtma	Eşanjör	Var	Sadece Havuz	Var	Yok	Yok	Yok	Var
11	HP-01-011	Toshiba	Split	Kaskad	Yok	Denge Kabı	Isıtma+Sıcak Su	Radyatör	Yok	Mix Sistem	Var	Yok	Tek Serpantinli Boyler	Yok	Yok
12	HP-01-012	Carrier	Split	Tek Cihaz	Yok	Denge Kabı	Isıtma+Sıcak Su	Eşanjör	Yok	Mix Sistem	Yok	Kullanım Suyu + Isıtmada	Çift Boyler	Yok	Var
13	HP-01-013	Toshiba	Split	Kaskad	Yok	Denge Kabı	Isıtma+Soğutma	Mix Sistem	Yok	Sadece Mahal Isıtma	Var	Yok	Yok	Yok	Yok
14	HP-01-014	Toshiba	Split	Kaskad	Yok	Denge Kabı	Isıtma+Soğutma	Mix Sistem	Yok	Sadece Mahal Isıtma	Var	Yok	Yok	Yok	Yok
15	HP-01-015	Carrier	Monoblok	Tek Cihaz	Yok	Akümülasyon Tankı	Sadece Sıcak Su	Boyler	Yok	Sadece Sıcak Su	Yok	Kullanım Suyunda	Çift Serpantinli Boyler	Yok	Var
16	HP-01-016	Toshiba	Split	Tek Cihaz	Var	Akümülasyon Tankı	Isıtma+Sıcak Su	Mix Sistem	Yok	Mix Sistem	Var	Kullanım Suyunda	Çift Boyler	Yok	Var
17	HP-01-017	Carrier	Split	Kaskad	Yok	Akümülasyon Tankı	Isıtma+Sıcak Su	Yerden Isıtma	Yok	Mix Sistem	Yok	Kullanım Suyu + Isıtmada	Çift Serpantinli Boyler	Yok	Var
18	HP-01-018	Carrier	Split	Kaskad	Yok	Akümülasyon Tankı	Sadece Sıcak Su	Boyler	Yok	Sadece Sıcak Su	Yok	Kullanım Suyunda	Çift Boyler	Yok	Var
19	HP-01-019	Toshiba	Split	Kaskad	Yok	Yok	Sadece Isıtma	Eşanjör	Yok	Sadece Mahal Isıtma	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
20	HP-01-020	Toshiba	Split	Kaskad	Yok	Akümülasyon Tankı	Isıtma+Soğutma+Sıcak Su	Mix Sistem	Yok	Mix Sistem	Var	Yok	Tek Serpantinli Boyler	Yok	Yok
21	HP-01-021	Toshiba	Split	Kaskad	Var	Akümülasyon Tankı	Isıtma+Sıcak Su	Mix Sistem	Yok	Sadece Mahal Isıtma	Var	Yok	Yok	Yok	Yok
22	HP-01-022	Toshiba	Split	Kaskad	Var	Akümülasyon Tankı	Isıtma+Soğutma+Sıcak Su	Mix Sistem	Yok	Mix Sistem	Var	Yok	Tek Serpantinli Boyler	Yok	Yok
23	HP-01-023	Toshiba	Split	Tek Cihaz	Var	Akümülasyon Tankı	Isıtma+Soğutma+Sıcak Su	Mix Sistem	Yok	Mix Sistem	Var	Yok	Tek Serpantinli Boyler	Yok	Yok
24	HP-01-024	Toshiba	Split	Tek Cihaz	Var	Akümülasyon Tankı	Isıtma+Sıcak Su	Mix Sistem	Yok	Mix Sistem	Var	Yok	Tek Serpantinli Boyler	Yok	Yok
25	HP-01-025	Toshiba	Split	Tek Cihaz	Yok	Denge Kabı	Isıtma+Soğutma+Sıcak Su	Mix Sistem	Yok	Mix Sistem	Var	Kullanım Suyunda	Çift Boyler	Yok	Var
26	HP-01-026	Carrier	Split	Tek Cihaz	Yok	Akümülasyon Tankı	Isıtma+Sıcak Su	Radyatör	Yok	Mix Sistem	Yok	Yok	Serpantinli Akümülasyon Tankı	Yok	Var
27	HP-01-027	Carrier	Split	Kaskad	Yok	Akümülasyon Tankı	Isıtma+Sıcak Su	Radyatör	Yok	Mix Sistem	Yok	Yok	Tek Serpantinli Boyler	Yok	Var
28	HP-01-028	Toshiba	Monoblok	Kaskad	Var	Akümülasyon Tankı	Isıtma+Soğutma+Sıcak Su	Mix Sistem	Yok	Mix Sistem	Var	Yok	Tek Serpantinli Boyler	Yok	Yok
29	HP-01-029	Carrier	Split	Kaskad	Yok	Akümülasyon Tankı	Isıtma+Sıcak Su	Mix Sistem	Var	Mix Sistem	Yok	Yok	Tek Serpantinli Boyler	Yok	Var
30	HP-01-030	Toshiba	Split	Kaskad	Yok	Akümülasyon Tankı	Isıtma+Soğutma+Sıcak Su	Mix Sistem	Yok	Mix Sistem	Var	Yok	Tek Serpantinli Boyler	Yok	Yok

SM1
BM
SOLAR PANEL

Hava Tüpü
1/2"
Solar Sensör
Güneş Kollektörü
Genleşme Tankı
Termostatik Vana
Termostatik Vana
Mekanik Termostatik Karışım Vanası
AB
A
B
Boyler Sensörü
11/4"
11/4"
Boyler Solar Sensörü
Çift Serpantinli Boyler
Soğuk Su Girişi
Genleşme Tankı
Dış Ünite
TOSHIBA
Hydro Unit
(*)
P1
AB
A
B
M
(M1)
11/4"
Hava Ayırıcı
11/4"
P2
Fark Basınç Balans Vanası
Doldurma Musluğu
11/4"
Tortu ve Pislik Ayırıcı
11/4"
Denge Kabı
Genleşme Tankı

LEJANT

SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	RADYATÖR
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	MEKANİK TERMOSTATİK KARIŞIM VANASI
	EMNİYET VENTİLİ
	TERMOSTATİK VANA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI
	POMPA

NOT:

(*) Genleşme Tankı ve Sirkülasyon Pompası mevcut.

1- (M1) On/Off çalışan, ayırıcı tip 3 yollu motorlu vanadır.

2- Isıtma/Soğutma tesisatı boruları ana hat 11/4" olmalıdır.

(PPRC borularda iç çapın 11/4" e eşdeğer olmasına dikkat edilmelidir.)

3- Isıtma/Soğutma tesisatı yatay hat uzun ve dirsekli ise,

hattın 2'ye bölünmesinde fayda vardır.

4- Boyler sıcak kullanım suyu çıkışında 1 adet Termostatik mekanik karışım vanası

koymakta fayda vardır. Özellikle Güneş kollektörlü sistemlerde haşlanma riskini yok eder.

5- Radyatörlerden en az bir adedinde termostatik vana kullanılmamalı.

ALARKO

Carrier

ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

RADYATÖRLÜ ISITMA VE ÇİFT SERPANTİNLİ GÜNEŞ PANELİ DESTEKLİ BOYLER İLE SICAK SU HAZIRLAMA SİSTEM ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-001	-	19-03-2018

Hava Tüpü
Solar Sensör
Güneş Kollektörü
RLF
Solar Devre Pompası
Genleşme Tankı
Mekanik Termostatik Karışım Vanası
AB
A
B
Boyler Sensörü
11/4"
Boyler Solar Sensörü
Çift Serpantinli Boyler
Soğuk Su Girişi
Genleşme Tankı
Dış Ünite
TOSHIBA
Hydro Unit
(*)
P1
AB
A
B
(M1)
11/4"
Hava Ayırıcı
11/4"
P2
Doldurma Musluğu
11/4"
Genleşme Tankı
Denge Kabı
Tortu ve Pislik Ayırıcı
11/4"
Termostatik Vana
Panel Radyatör (Isıtma)
Termostatik Vana
Panel Radyatör (Isıtma)
Oda Termostatı
Fan-Coil (Isıtma + Soğutma)
Oda Termostatı
Fan-Coil (Isıtma + Soğutma)
2 Yollu Motorlu Vana
(M2)
Fark Basınç Balans Vanası (By-Pass)
Gidiş Kollektörü
Dönüş Kollektörü

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	RADYATÖR
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	MEKANİK TERMOSTATİK KARIŞIM VANASI
	BALANS VANASI
	TERMOSTATİK VANA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI
	POMPA
	KOLLEKTÖR
	ODA TERMOSTATI
	EMNİYET VENTİLİ

(*) Genleşme Tankı ve Sirkülasyon Pompası mevcut.

1- (M1) 3 yollu on/off motorlu vanadır (ya boylere ya da ısıtma/soğutma hattına).

2- (M2) 2 Yollu motorlu kesme vanasıdır.

3- Isıtma/Soğutma tesisatı boruları ana hat 11/4" olmalıdır.

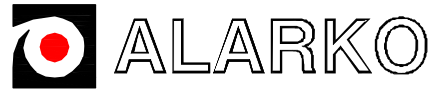
(PPRC borularda iç çapın 11/4" e eşdeğer olmasına dikkat edilmelidir.)

4- Isıtma/Soğutma tesisatı sekonder devresinde yatay hat uzun ve dirsekli ise,

hattın 2'ye bölünmesinde fayda vardır.

5- Radyatörlerde Termostatik Vana kullanılmalıdır.

6-Sistemde soğutma için Fan-coil uygulanmıyacak ise 2 yollu motorlu vanaya gerek yoktur.





ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

GÜNEŞ KOLLEKTÖRLÜ ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLERLİ SICAK SU HAZIRLAMA

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-002	-	19-03-2018

BYS OTOMATİK KONTROL

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK / SİRKÜLASYON BORUSU
	EMNİYET VENTİLİ
	KOLLEKTÖR
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	MEKANİK TERMOSTATİK KARIŞIM VANASI
	BALANS VANASI
	TERMOSTATİK VANA
	TERMOMETRE
	HAVA AYIRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	POMPA

BYS OTOMASYON ALGORİTMASI

1- T1>T2 ise; B açık , A kapalı

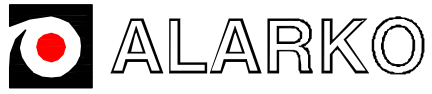
2- T2>T1 ise; A açık B kapalı

3- T3>T1 ise; P3 pompası açık

4- M (üç yollu vana motoru): Normalde kapalı (yani B çıkışı normalde kapalı olmalıdır)

5- T1>T2 ise; M (üç yollu motorlu vana) açık olmalı ve BYS otomatik kontrol panelinden enerjilenmelidir.

6- Carrier Isı Pompaları Hidronik Kitli olarak öngörüldü.





ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş

BYS OTOMASYON KONTROLLÜ, GÜNEŞ KOLLEKTÖRÜ DESTEKLİ ÇİFT BOYLERLİ, SICAK SU HAZIRLAMA VE HAVUZ / RADYATÖR ISITMA SİSTEMİ, ISI POMPASI TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-003	-	19-03-2018

BYS OTOMASYON KONTROLLÜ, GÜNEŞ KOLLEKTÖRÜ DESTEKLİ ÇİFT BOYLERLİ, SICAK SU HAZIRLAMA SİSTEMİ, ISI POMPASI TESİSAT ŞEMASI

BYS OTOMATİK KONTROL

P2

(On/Off yay geri dönüşlü) 3 Yollu Motorlu Vana

AB A B

T2

T1

T3

Güneş Kollektörleri

Tek Serpantinli Boyler (B2)

Tek Serpantinli Boyler (B1)

Soğuk Su Girişi

Genleşme Tankı

P3

Genleşme Tankı

T4

P1

Hava Ayırıcı

Hidronik Kit

Carrier Monoblok Isı Pompası

Hidronik Kit

Carrier Monoblok Isı Pompası

Tortu ve Pislik Ayırıcı

Akümülasyon Tankı

Genleşme Tankı

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK / SİRKÜLASYON BORUSU
	EMNİYET VENTİLİ
	KOLLEKTÖR
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	MEKANİK TERMOSTATİK KARIŞIM VANASI
	BALANS VANASI
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU

BYS OTOMASYON ALGORİTMASI

1- T1>T2 ise; B açık , A kapalı

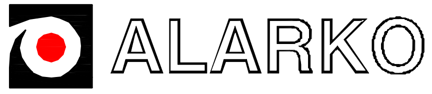
2- T2>T1 ise; A açık B kapalı

3- T3>T1 ise; P3 pompası açık

4- M (üç yollu vana motoru): Normalde kapalı (yani B çıkışı normalde kapalı olmalıdır)

5- T1>T2 ise; M (üç yollu motorlu vana) açık olmalı ve BYS otomatik kontrol panelinden enerjilenmelidir.

6- Carrier Isı Pompaları Hidronik Kitli olarak öngörüldü.





ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-004	-	20-03-2018

SM1
BM
SOLAR PANEL

Hava Tüpü
Solar Sensör
Güneş Kollektörü
Genleşme Tankı
Mekanik Termostatik Karışım Vanası
AB A B
Otomatik Kontrol Paneli
Dış Hava Sensörü
Oda Termostatı
1. Zon - Yerden Isıtma
Oda Termostatı
2. ZoN - Yerden Isıtma
Boyler Sensörü
11/4"
11/4"
Boyler Solar Sensörü
Çift Serpantinli Boyler
Soğuk Su Girişi
Genleşme Tankı
Karışım Sensörü
Dış Ünite
TOSHIBA
Hydro Unit
(*)
A AB B
(M1)
11/4"
Hava Ayırıcı
11/4"
(M2) AB A B
(M3) AB A B
Gidiş Kollektörü
Dönüş Kollektörü
Doldurma Musluğu
11/4"
Genleşme Tankı
Denge Kabı
Tortu ve Pislik Ayırıcı
11/4"

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	KOLLEKTÖR
	DÖŞEMEDEN ISITMA
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	MEKANİK TERMOSTATİK KARIŞIM VANASI
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI

NOT:

M1: On/Off Ayırıcı 3 yollu Motorlu Vana

(sıcak su hattı veya ısıtma hattı)

M2: Oransal Karıştırıcı 3Yollu Vana

M3: Oransal Karıştırıcı 3Yollu Vana

(*) Genleşme Tankı ve Sirkülasyon Pompası mevcut.





ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

YERDEN ISITMA VE GÜNEŞ KOLLEKTÖRÜ DESTEKLİ ÇİFT SERPANTİN BOYLERLİ SICAK SU HAZIRLAMA SİSTEMİ, ISI POMPASI TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-005	-	19-03-2018

SM1
BM
SOLAR PANEL

Hava Tüpü
Solar Sensör
Güneş Kollektörü
P3
Genleşme Tankı
Mekanik Termostatik Karışım Vanası
AB A B
Boyler Sensörü
1 1/4"
Boyler Solar Sensörü
Çift Serpantinli Boyler
Soğuk Su Girişi
Genleşme Tankı
Dış Ünite
TOSHIBA
Hydro Unit
(*)
P1
AB A B (M1)
Hava Ayırıcı
Denge Kabı
Tortu ve Pislik Ayırıcı
(M2) AB A B
P2
Akış Sensörü
Fark Basınç Balans Vanası
Tesisat Genleşme Tankı
Doldurma Musluğu
(M3)
2 Yollu Motorlu Vana
1. Kat
(M4)
2 Yollu Motorlu Vana
Zemin Kat

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	KOLLEKTÖR
	DÖŞEMEDEN ISITMA
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	MEKANİK TERMOSTATİK KARIŞIM VANASI
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI

NOT:

(*) Hydro Unit içerisinde Genleşme Tankı ve Sirkülasyon Pompası mevcut.

1- M1: On/Off çalışan ayırıcı tip 3 yollu Motorlu Vana

2- M2: Oransal kontrollü çalışan karıştırıcı tip 3 Yollu Motorlu Vana

3- M3 - M4: On/Off çalışan 2 yollu motorlu vana

4- Bina için zon kontrollü bağımsız kendi otomatik kontrol panelleriyle sağlanır.

ALARKO
Carrier
ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş

ÇOK ZONLU LOKAL ZON KONTROLLÜ YERDEN ISITMA VE GÜNEŞ KOLLEKTÖR DESTEKLİ ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLERLİ SICAK SU HAZIRLAMA SİSTEMİ, ISI POMPASI TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-006	-	19-03-2018

SM1
BM
SOLAR PANEL

Hava Tüpü
Solar Sensör
Güneş Kollektörü
Wolf Pompa Seti
Genleşme Tankı
AB
A
B
Mekanik Termostatik Karışım Vanası
Boyler Sensörü
11/4"
11/4"
Boyler Solar Sensörü
Çift Serpantinli Boyler
Soğuk Su Girişi
Genleşme Tankı
Dış Ünite
TOSHIBA
Hydro Unit
(*)
P1
AB
A
B
(M1)
11/4"
Hava Ayırıcı
11/4"
P2
Fark Basınç Balans Vanası
Doldurma Musluğu
11/4"
Tortu ve Pislik Ayırıcı
Denge Kabı
Genleşme Tankı
11/4"
Oda Termostatı
Fan-Coil
11/4"
1. Kat
Oda Termostatı
11/4"
Fan-Coil
Zemin Kat

LEJANT

SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	KOLLEKTÖR
	DÖŞEMEDEN ISITMA
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	MEKANİK TERMOSTATİK KARIŞIM VANASI
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI

(*) Hydro Unit içerisinde Genleşme Tankı ve Sirkülasyon Pompası mevcut.

ALARKO
Carrier
ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

FAN COIL'Lİ ISITMA /SOĞUTMA VE GÜNEŞ KOLLEKTÖRÜ DESTEKLİ ÇİFT SERPANTİN BOYLERLİ SICAK SU HAZIRLAMA SİSTEM TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-007	-	19-03-2018

Dış Hava Sensörü

KM
BM
Wolf KM Modülü

WOLF
SM2 SOLAR
MODÜL

Hava Tüpü
Solar Sensör
RLF
Güneş Kolletörü
Genleşme Tankı
Genleşme Tankı
Mekanik Termostatik Karışım Vanası
AB
A
B
Boyler Sensörü
Boyler Solar Sensörü
Çift Serpantinli Boyler
Soğuk Su Girişi
Genleşme Tankı
Karışım Sensörü
Dış Ünite
TOSHIBA
Hydro Unit
(*)
11/4"
11/4"
AB
A
B
(M1)
11/4"
Hava Ayırıcı
11/4"
Doldurma Musluğu
11/4"
Genleşme Tankı
Denge Kabı
Tortu ve Pislik Ayırıcı
11/4"
Termostatik Vana
Radyatörlü Isıtma Devresi
Akış Sensörü
Döşemeden Isıtma Devresi
Döşemeden Isıtma Pompası
AB
Karıştırıcı 3 Yollu Motorlu Vana
B
A
A/E2
Gidiş Kollektörü
Dönüş Kollektörü
AB
A
B
A/A1
A/E1
S/E3
Akümülasyon Tankı

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	KOLLEKTÖR
	DÖŞEMEDEN ISITMA
	RADYATÖR
	TERMOSTATİK VANA
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	MEKANİK TERMOSTATİK KARIŞIM VANASI
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI

NOT:

1: Denge Kabından sonraki sekonder ısıtma ve güneş kollektörü devresi, Wolf KM SM2 Solar Modül tarafından kontrol edilecektir.

(*) Hydro Unit içerisinde Genleşme Tankı ve Sirkülasyon Pompası mevcut.

ALARKO

Carrier

ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

RADYATÖR VE YERDEN ISITMA ZONLU, GÜNEŞ KOLLEKTÖRÜ İLE SICAK SU VE ISITMA DESTEĞİ SAĞLANAN SİSTEM ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-008	-	19-03-2018

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	KOLLEKTÖR
	DÖŞEMEDEN ISITMA
	Havuz Eşanjörü
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	MEKANİK TERMOSTATİK KARIŞIM VANASI
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYIRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI

NOT:

1: Boru çaplarından ve sirkülasyon pompası kapasitelerinden kesinlikle taviz verilmemelidir.

2: Havuz ısıtma devresi Primer ve Sekonder pompalarının basma yüksekliği için Havuz Eşanjörünün iç direnç dikkate alınmalıdır.

3: Toshiba Estia HP dış hava sıcaklığı >25°C olduğu şartlarda ısıtma kapasitesini düşürür ve max 2 saat süreyle ısıtma modunda çalışabilir.

Dış hava sıcaklığı >35°C olduğunda ise ısıtma işlevini tamamen durdurur.Havuz ısıtması için Toshiba Estia seçiminde işletme sezonu ve dış hava sıcaklık değerleri dikkate alınmalıdır.

4: P1 ve P2 havuz pompaları eş zamanlı çalışacaktır.

ALARKO

Carrier

ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

KASKAD ISI POMPALI HAVUZ ISITMA SİSTEMİ UYGULAMA ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-009	-	19-03-2018

Dış Ünite-1
TOSHIBA
Dış Ünite-2
TOSHIBA
Dış Ünite-3
TOSHIBA

İç Ünite-1
İç Ünite-2
İç Ünite-3

11/4"
11/4"
11/4"
11/4"
11/4"
11/4"
21/2"
21/2"

Elektrikli Destek Isıtıcı
(Elektrikli Kombi)

Serpantinli
Akümülasyon Tankı

P3
Tortu ve Pislik Ayırıcı
Havuz Eşanjörü
Genleşme Tankı
Ozon Üretici
Gidiş Kollektörü
Dönüş Kollektörü
P1
P2
T1
T2

Havuz-1
Tset=28°C

Havuz-2
Tset=28°C

Tset > T1 ise P1 açık
Tset > T2 ise P2 açık

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	KOLLEKTÖR
	OZON ÜRETİCİ
	Havuz Eşanjörü
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	EMNİYET VENTİLİ
	ELEKTRİKLİ ISITICI
	POMPA

NOT:

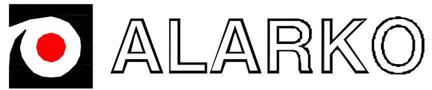
1- Elektrikli Kombiye kumanda edebilmek için Hydro Unit'e bir adet TCB-PCIN3E PCB kartı monte edilmelidir.

2: Havuz devresi sekonder pompaları (P1) ve (P2), havuz devresi sıcaklık termostatından (T1) ve (T2) alınacak sinyale göre bir kontaktör üzerinden çalıştırılacaktır.

3: HP'nin pompası, P3 pompası ile bir kontaktör üzerinden eş zamanlı çalışacak.

4: Toshiba Estia HP dış hava sıcaklığı >25°C olduğu şartlarda ısıtma kapasitesini düşürür ve max 2 saat süreyle ısıtma modunda çalışabilir.

Dış hava sıcaklığı >35°C olduğunda ise ısıtma işlevini tamamen durdurur.Havuz ısıtması için Toshiba Estia seçiminde işletme sezonu ve dış hava sıcaklık değerleri dikkate alınmalıdır.

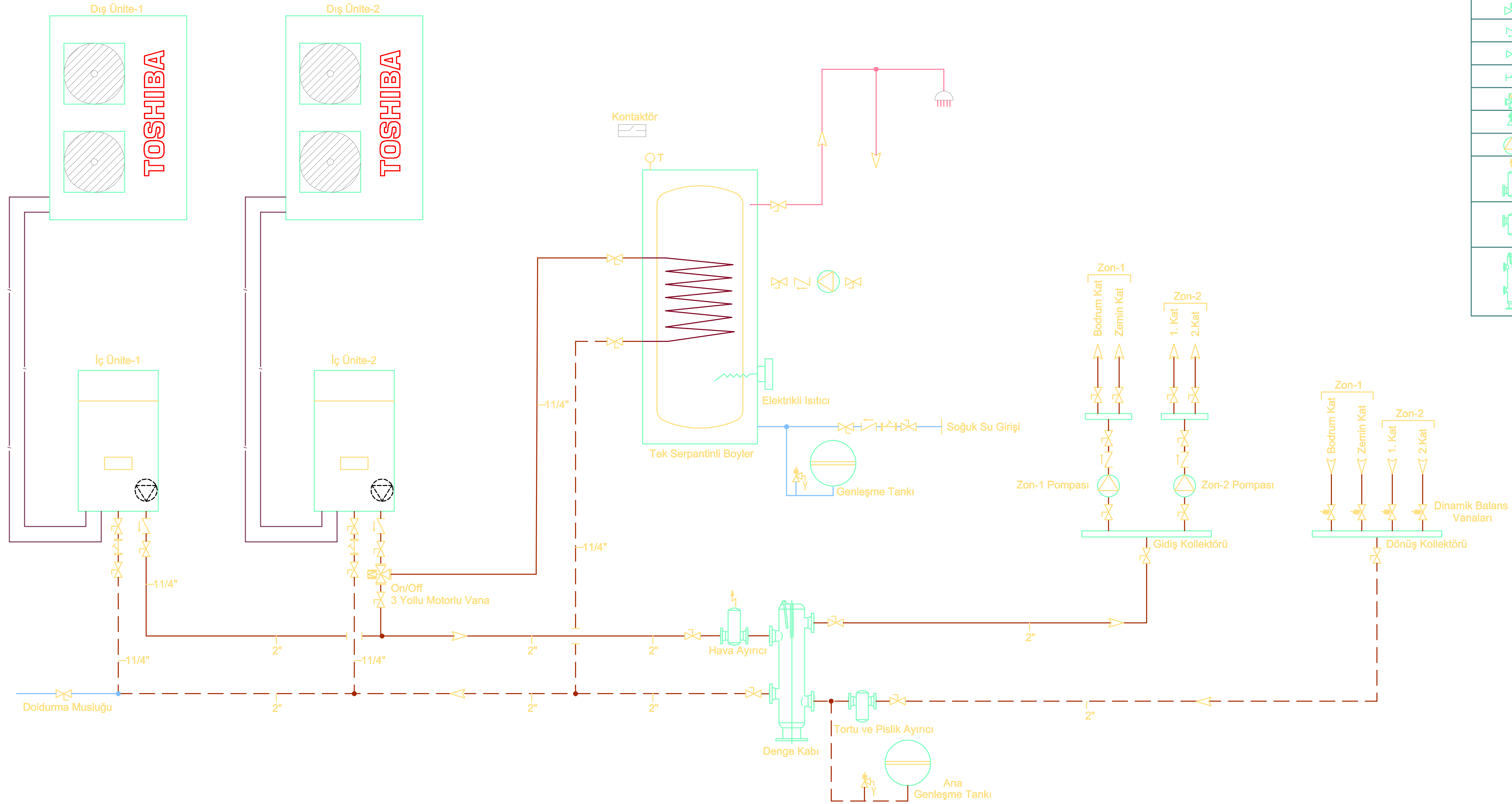




ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

ÇOK HAVUZLU DESTEK ISITMA SİSTEMLİ TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-010	-	19-03-2018



LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	KOLLEKTÖR
	DİNAMİK BALANS VANASI
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI

ALARKO

Carrier

ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

KASKAD ISI POMPALI ISITMA VE SICAK SU SİSTEMİ TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-011	-	19-03-2018

BM KM MM SM2

Kontaktör

Havuz Eşanjörü

P5 T2

Havuz

Hava Tüpü

1/2"

SFK1

T1

Dış Ünite

İç Ünite

P6

Hava Ayırıcı

1"

P3 P4

Gidiş Kollektörü

Dönüş Kollektörü

MM/E2

Tek Serpantinli Boyler AXS Boyler

SFS1

Güneş Kollektörü

Genleşme Tankı

Genleşme Tankı

P1 P2

Akümülasyon Tankı-1

Tortu ve Pislik Ayırıcı

AB A B

MM/A1

Ana Genleşme Tankı

Genleşme Tankı

E1

Soğuk Su Girişi

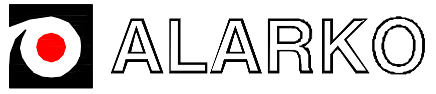
Tek Serpantinli Boyler

SFS2

Akümülasyon Tankı-2
(Isı Geri Kazanım Tankı)

LEJANT

SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	KOLLEKTÖR
T	TERMOMETRE
M	MANOMETRE
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI
	HAVA TÜPÜ





ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

GÜNEŞ KOLLEKTÖRÜ DESTEKLİ HAVUZ ISITMA VE ÇİFT BOYLERLİ SICAK SU HAZIRLAMA SİSTEMİ TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-012	-	19-03-2018

Dış Ünite-1 TOSHIBA
Dış Ünite-2 TOSHIBA
Dış Ünite-3 TOSHIBA
Dış Ünite-4 TOSHIBA

İç Ünite-1
İç Ünite-2
İç Ünite-3
İç Ünite-4

11/4" 11/4" 11/4" 11/4"
11/4" 11/4" 11/4" 11/4"
21/2" 21/2" 21/2" 21/2"

Hava Ayırıcı
Denge Kabı
Tortu ve Pislik Ayırıcı
Genleşme Tankı
Kontaktör
21/2" 21/2"

ZON-1
Fan-coil Zonları
FC1 FC2
Akış Kontrol Vanası
2 Yollu Motorlu Vana
Fark Basınç Balans Vanası
P2a P2y
Gidiş Kollektörü
Dönüş Kollektörü
FC1 FC2
Dinamik Balans Vanaları

3 Yollu Motorlu Karışım Vanası
Tampon Tank
P3
Döşemeden Isıtma Ext. Pompası
T1

ZON-2
Döşemeden Isıtma Zonları
D1 D2 D3 D1 D2 D3
Dinamik Balans Vanaları

LEJANT

SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	KOLLEKTÖR
T	TERMOMETRE
M	MANOMETRE
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI
	HAVA TÜPÜ

NOT:

1- Döşemeden ısıtma gidiş kollektörlerinin üzerine servo motorlu mini küresel zon vanaları monte edilecek.

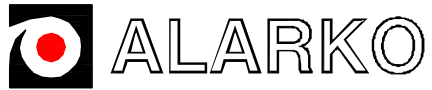
odalardaki R/F'li oda termostatlarından alınan sinyale göre her oda istenen sıcaklık değerine göre kontrol edilecek.

2- 2 yollu motorlu vana, yazın soğutma moduna geçildiğinde kapatacak.

3- P2 ve P3 pompaları, Δt=5°C 'ye göre seçilecektir.

4- Tampon Tank hesabında her 1 kW ısı yükü için 10 lt hacim alındı.

5- P3 pompası Estia'ya zon pompası olarak bağlanacak.





ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

KASKAD ISI POMPALI,TAMPON TANKLI FANCOIL'Lİ VE YERDEN ISITMA ZONLU ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMİ TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-013	-	19-03-2018

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	KOLLEKTÖR
	TERMOMETRE
	MANOMETRE
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI
	HAVA TÜPÜ

NOT:

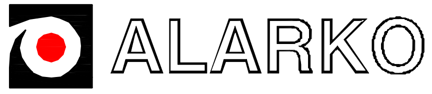
1- Döşemeden ısıtma gidiş kollektörlerinin üzerine servo motorlu mini küresel zon vanaları monte edilecek.

odalardaki R/F'li oda termostatlarından alınan sinyale göre her oda istenen sıcaklık değerine göre kontrol edilecek.

2- 2 yollu motorlu vana, yazın soğutma moduna geçildiğinde kapatacak.

3- P2 ve P3 pompaları, Δt=5°C 'ye göre seçilecektir.

4- P3 pompası Estia'ya zon pompası olarak bağlanacak.





ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

KASKAD ISI POMPALI, FANCOIL'Lİ VE YERDEN ISITMA ZONLU ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMİ TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-014	-	19-03-2018

SM1
SM SOLAR

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	KOLLEKTÖR
	TERMOMETRE
	MANOMETRE
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI
	HAVA TÜPÜ

Hava Tüpü
Hava Tüpü
T1
Güneş Kollektörü
Güneş Kollektörü
Kontaktör
Hava Tüpü
Akümülasyon Tankı
Akış Anahtarı
Carrier Monoblok Isı Pompası
Çift Serpantinli Boyler
Soğuk Su Girişi
Genleşme Tankı
Musluk Ucu Sıcak Su Sirkülasyon Pompası
Güneş Enerjisi Sirkülasyon Pompası
Genleşme Tankı
Isı Pompası Sirkülasyon Pompası
Genleşme Tankı

NOT:

1- Güneş Enerjisi sirkülasyon pompası debisi olarak; kollektör başına 30-90 lt/h hesaplanmalıdır.

2- Küçük su hacimli hidrolik devrelere Akümülasyon Tankı eklenerek gerekli tesisat su hacmi elde edilmelidir.Hacim (lt) =Kw x (3 veya 5 lt)

ALARKO
Carrier
ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

GÜNEŞ KOLLEKTÖR DESTEKLİ, ÇİFT SERPANTİN BOYLERLİ SICAK SU HAZIRLAMA ISI POMPASI SİSTEMİ TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-015	-	19-03-2018

SM1
BM
SOLAR PANEL

Hava Tüpü
Solar Sensör
T2
Güneş Kollektörü
T1
T3
P4
P5
Genleşme Tankı
Genleşme Tankı
Tek Serpantinli Boyler
Tek Serpantinli Boyler
Soğuk Su Girişi
Dış Ünite
TOSHIBA
Otomatik Kontrol Paneli
SDC 12/31
D.H.Ş.
Yerden Isıtma
T5
Termostatik Vana
Radyatörlü Isıtma
P6
3 Yollu Motorlu Vana Oransal
② İç Ünite
① Yoğuşmalı Kat Kaloriferi
P1
P2
3/4"
3/4"
11/4"
11/4"
11/2"
Hava Ayırıcı
T4
P3
On/Off 3 Yollu Motorlu Vana
11/2"
Fark Basınç Balans Vanası
11/2"
11/2"
Tortu ve Pislik Ayırıcı
Genleşme Tankı
Akümülasyon Tankı

① Yoğuşmalı Kat Kaloriferi

② Isı Pompsı (Heat Pump)

SDC12/31 : Isıtma sistemi ve sıcak su sistemini kontrol eder.

BM SOLAR + SM1 : Güneş Kollektör Sistemini kontrol eder.

NOT:

1- Isı Pompası dış hava sıcaklığı +5°C 'ye düşünceye değin çalışacak. +5°C ise ; Yoğuşmalı Kombi Açık, Heat Pump Kapalı

2- P3 ve P6 Δt=5°C ye göre seçilmelidir.

3- Radyatörlü ısıtma tesisatında min.1 adet radyatörde Termostatik Vana kullanmayınız.

4- On/Off üç Yollu Motorlu Vana normalde kapalı olacaktır.

LEJANT

SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	KOLLEKTÖR
	TERMOMETRE
	MANOMETRE
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI
	HAVA TÜPÜ

ALARKO
Carrier
ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş

YOĞUŞMALI KAT KALORİFERİ VE ISI POMPALI HYBRIT UYGULAMALI GÜNEŞ ENERJİSİ DESTEKLİ, AKÜMÜLASYON TANKI TAKVİYELİ SADECE ISITMA (YERDEN ISITMA VE RADYATÖR) SİSTEMİ UYGULAMA PRENSİBİ

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-016	-	19-03-2018

BM	KM	MM	BM SOLAR SM2

Dış Ünite
Dış Ünite
Dış Ünite
Dış Ünite

İç Ünite-1
İç Ünite-2
İç Ünite-3
İç Ünite-4

P1 P2 P3 P4

1" 1" 1" 1" 1" 1" 1" 1"

Hava Ayırıcı

Karışım Sensörü

Akümülasyon Tankı

Tortu ve Pislik Ayırıcı

Yerden Isıtma

Akış Sensörü

Isıtma Pompaları

P5a P5y

P6
Boyler Pompası

3 Yollu Motorlu
Vana Oransal

Gidiş Kollektörü

Dönüş Kollektörü

MM/E2

MM/A1 On/Off
3 Yollu Motorlu
Vana

MM/E1

Boyler Sensörü

SM2/SFS1

Çift Serpantinli Boyler

Mekanik Termostatik
Karışım Vanası

Genleşme Tankı

Soğuk Su Girişi

SM2/SFS2

Serpantinli Akümülasyon Tankı

Soğuk Su Girişi

Genleşme Tankı

Hava Tüpü

SFK1

1/2"

Güneş Kollektörleri

RLF

P7 P8

Genleşme Tankı

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	KOLLEKTÖR
T	TERMOMETRE
M	MANOMETRE
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI
	HAVA TÜPÜ

NOT:

1- 3 Yollu motorlu vana (mix) eğer sistem yerden ısıtmalı ise mutlaka tesisi edilmelidir.

Yok eğer radyatörlü sistem ise kullanılmayabilir.





ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

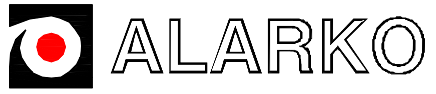
KASKAD SİSTEM GÜNEŞ KOLLEKTÖR DESTEKLİ ISITMA VE ÇİFT SERPANTİN BOYLERLİ, AKÜMÜLASYON TANKLI SICAK SU HAZIRLAMA SİSTEMİ TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-017	-	19-03-2018

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
T	TERMOMETRE
M	MANOMETRE
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	HAVA TÜPÜ

SM1
BM
SOLAR PANEL

Hava Tüpü
T2
1/2"
Güneş Kollektörleri
P3
Genleşme Tankı
Boyler Solar Sensörü
Tek Serpantinli Boyler
Soğuk Su Girişi
Genleşme Tankı
T1
P5
Tek Serpantinli Boyler
P4a
P4y
Gidiş Kollektörü
Kontaktör
Tortu ve Pislik Ayırıcı
Genleşme Tankı
T4
Akümülasyon Tankı
M
Hava Ayırıcı
Dış Ünite
Carrier
Dış Ünite
Carrier
İç Ünite -1
İç Ünite -2
P1
P2
Genleşme Tankı

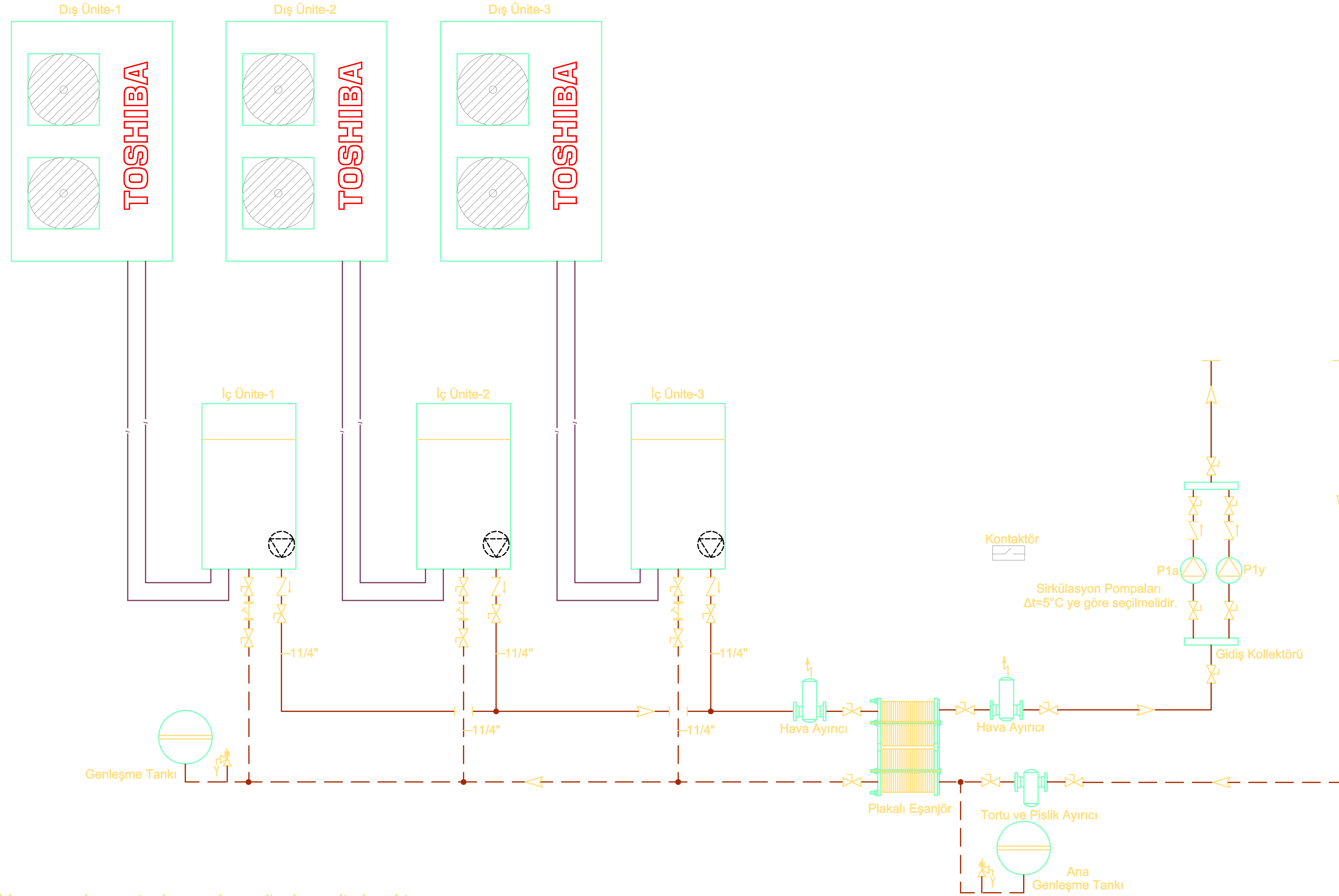




ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

KASKAD SİSTEM, AKÜMÜLASYON TANKLI, GÜNEŞ KOLLEKTÖRÜ DESTEKLİ ÇİFT BOYLERLİ SICAK SU HAZIRLAMA SİSTEMİ TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-018	-	19-03-2018



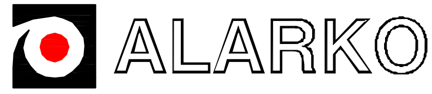
LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	KOLLEKTÖR
	TERMOMETRE
	MANOMETRE
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI
	HAVA TÜPÜ

NOT:

1- Plakalı Eşanjör kapasitesi Isı pompalarının toplam ısı kapasitesine eşit olacaktır.

2- Plakalı Eşanjör Basınç Düşümü sirkülasyon pompalarının basma yüksekliğini kurtaracaktır.

3- Tesisat boru çapları Δt=5°C ye göre büyük çaplı olarak uygulanacaktır.

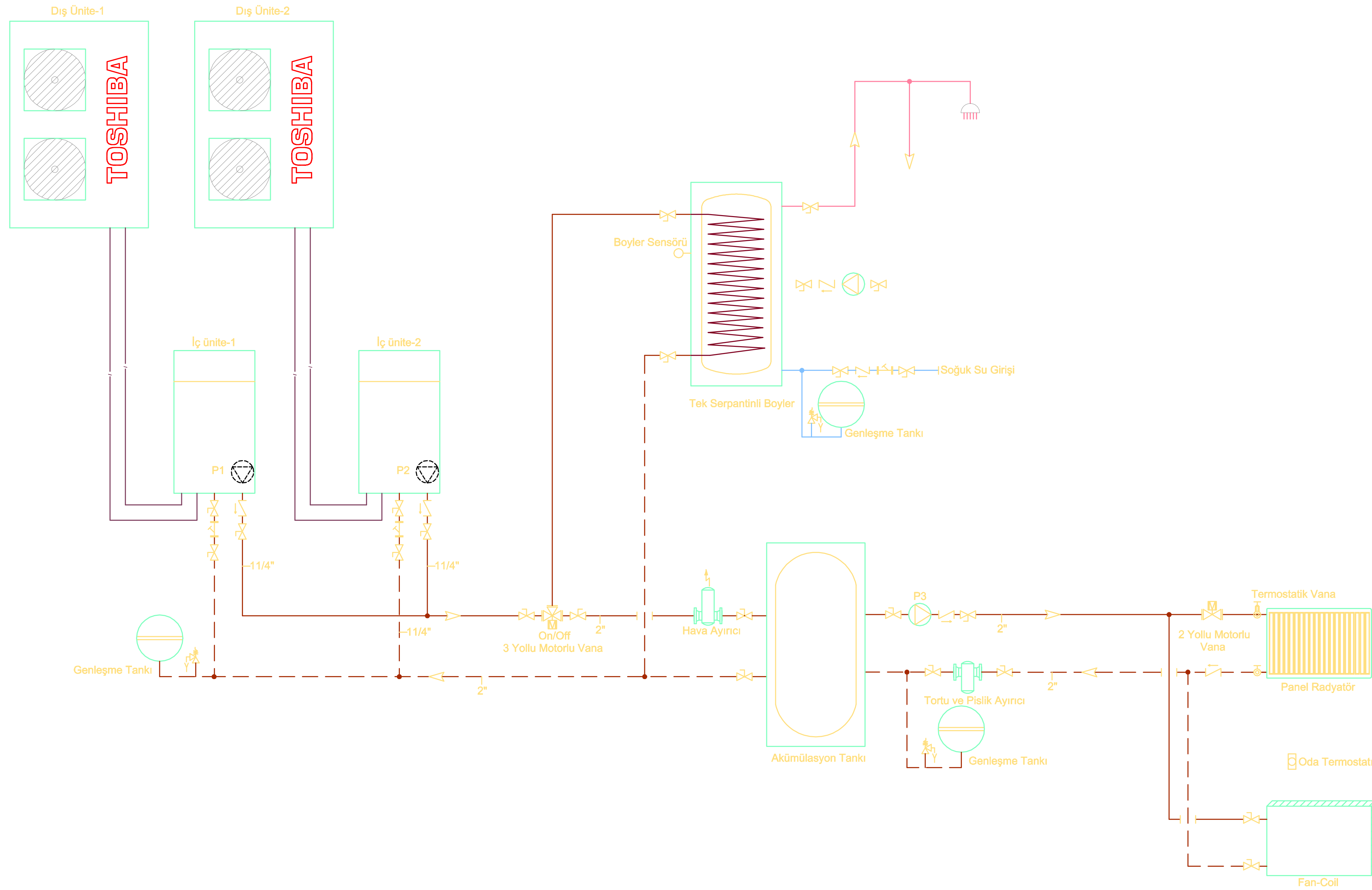




ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

KASKAD SİSTEM, PLAKALI EŞANJÖRLÜ SADECE ISITMA SİSTEMİ TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-019	-	19-03-2018



LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	SICAK / SOĞUK KULLANMA SUYU
	BAKIR BORU
	KOLLEKTÖR
	TERMOMETRE
	MANOMETRE
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU
	DENGE KABI
	HAVA TÜPÜ

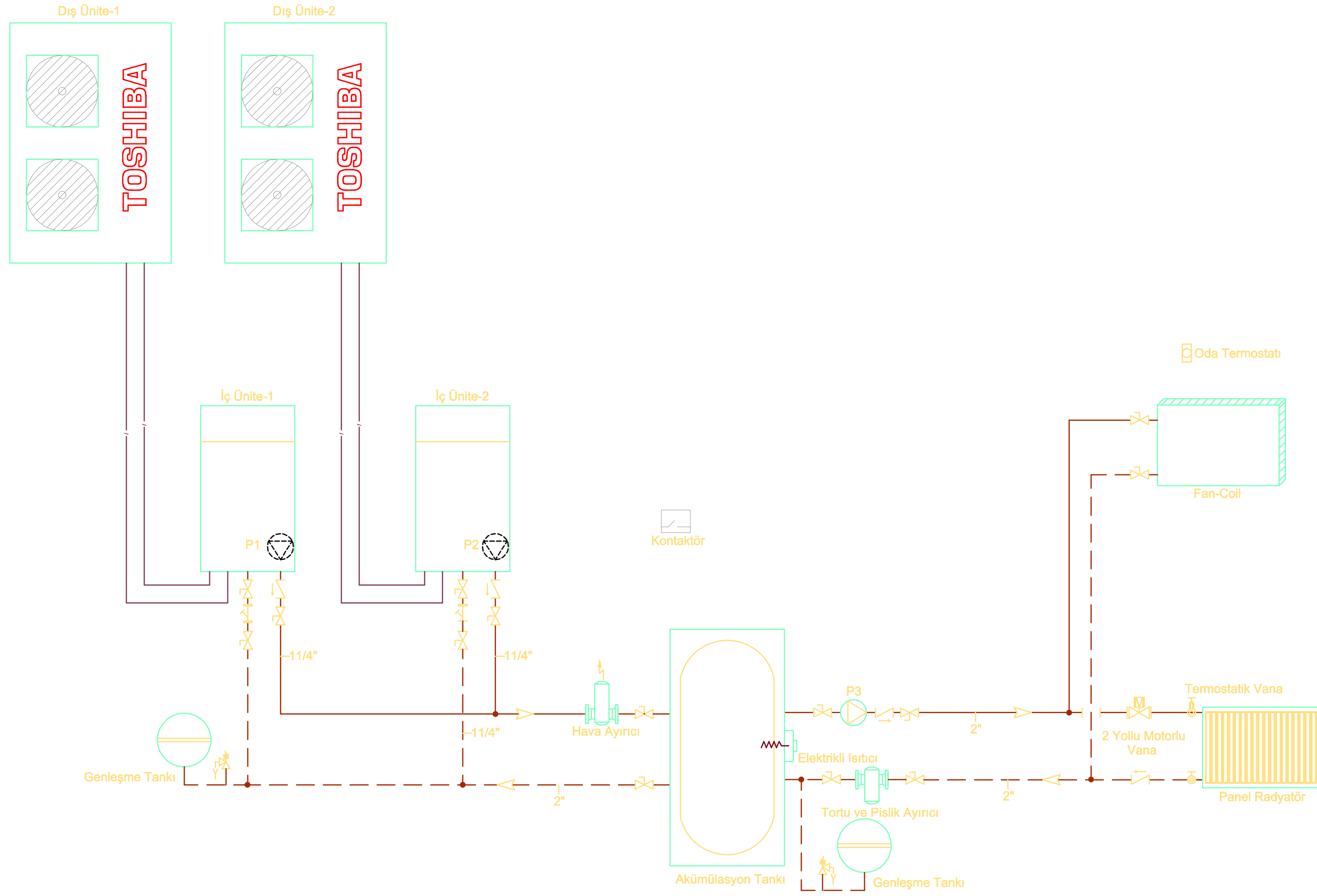
ALARKO

Carrier

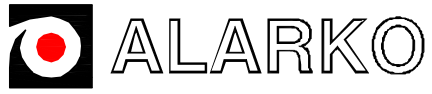
ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

KASKAD SİSTEM, AKÜMÜLASYON TANKLI, TEK SERPANTİN BOYLERLİ ISITMA - SOĞUTMA VE SICAK SU HAZIRLAMA TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-020	-	19-03-2018



LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	BAKIR BORU
	SICAK- SİRKÜLASYON BORU
	RADYATÖR
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU

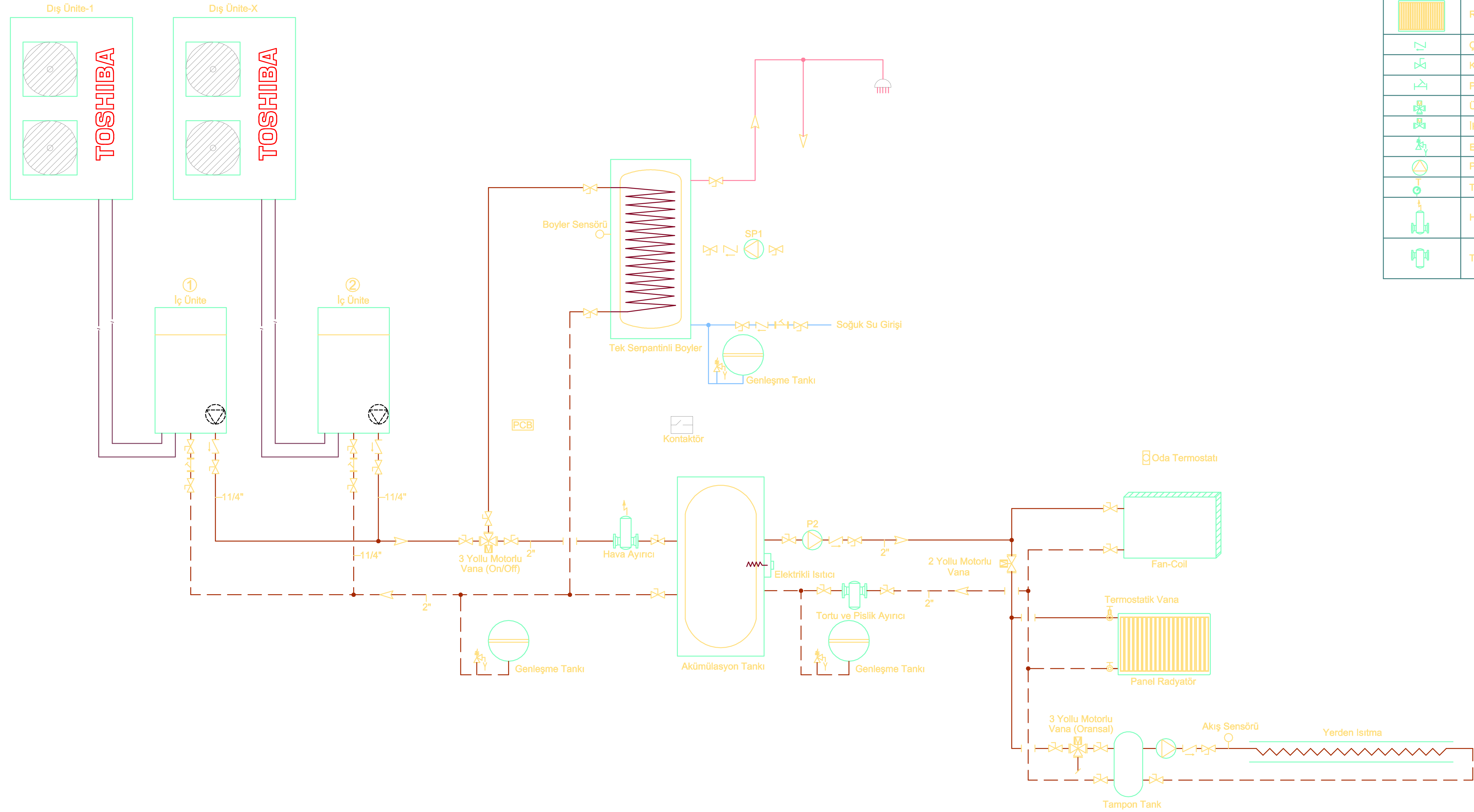




ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

KASKAD SİSTEM, SADECE ISITMA VE SOĞUTMA HARİCİ ELEKTİRİKLİ ISITMA DESTEKLİ, AKÜMÜLASYON TANKLI SİSTEM ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-021	-	19-03-2018



LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	BAKIR BORU
	SICAK- SİRKÜLASYON BORU
	RADYATÖR
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU

ALARKO

Carrier

ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

KASKAD SİSTEM, HARİCİ ELEKTRİKLİ ISITMA DESTEKLİ AKÜMÜLASYON TANKLI, TEK SERPANTİN BOYLERLİ ISITMA - SOĞUTMA VE SICAK SU HAZIRLAMA TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-022	-	19-03-2018

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	BAKIR BORU
	SICAK- SİRKÜLASYON BORU
	RADYATÖR
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU

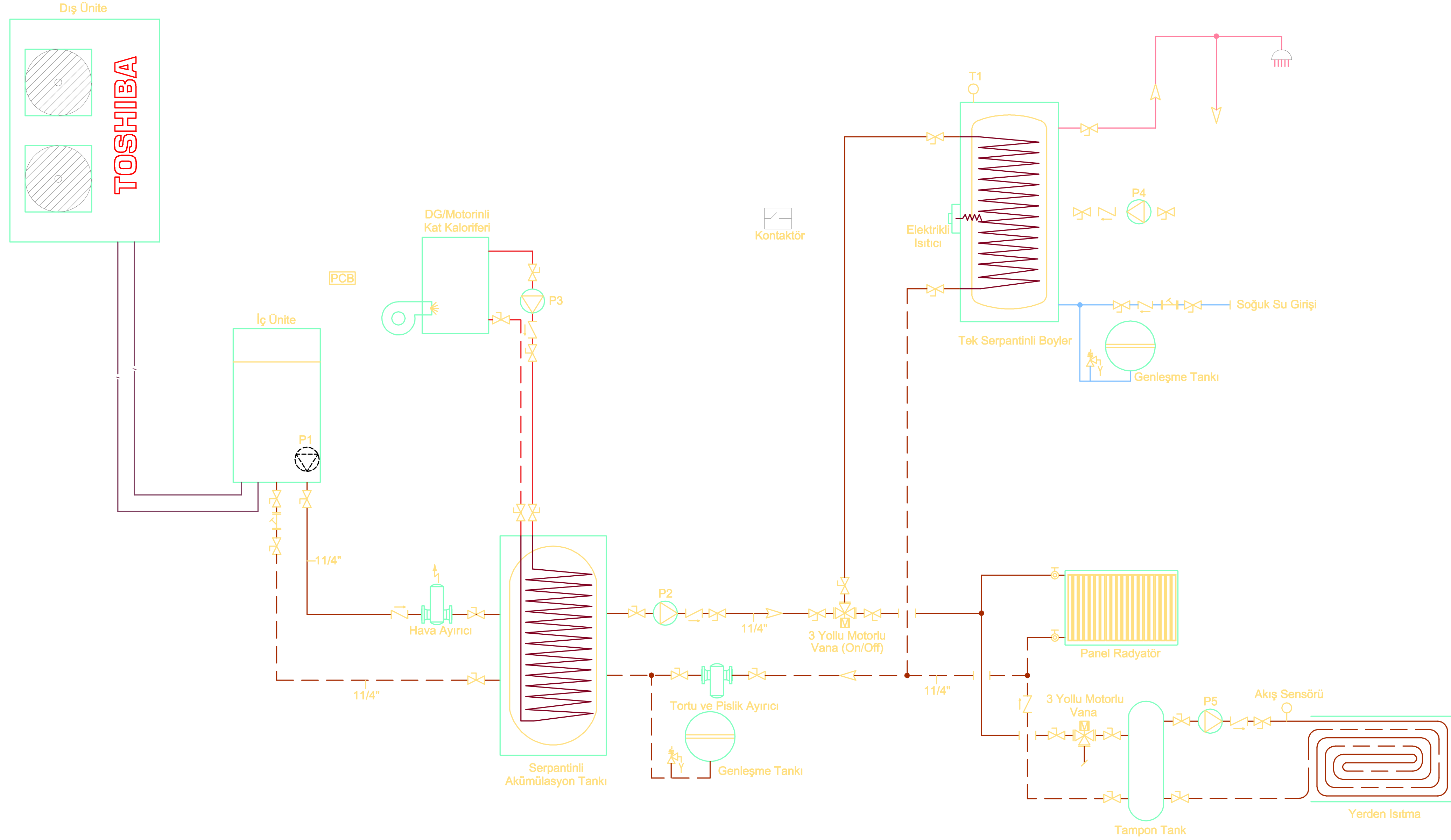
ALARKO

Carrier

ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

HARİCİ ISITICI (DG/MOTORİN) DESTEKLİ, AKÜMÜLASYON TANKLI RADYATÖR VE YERDEN ISITMA ZONLU, SOĞUTMA FANCOİL'Lİ VE SICAK SU BOYLERLİ SİSTEM ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-023	-	19-03-2018



LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	BAKIR BORU
	SICAK- SİRKÜLASYON BORU
	RADYATÖR
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU

NOT:

1-Radyatörlerden min. 1 adedinde termostatik vana kullanmayınız.

2-P1ve P2 pompaları eş zamanlı çalıştırılmalıdır.

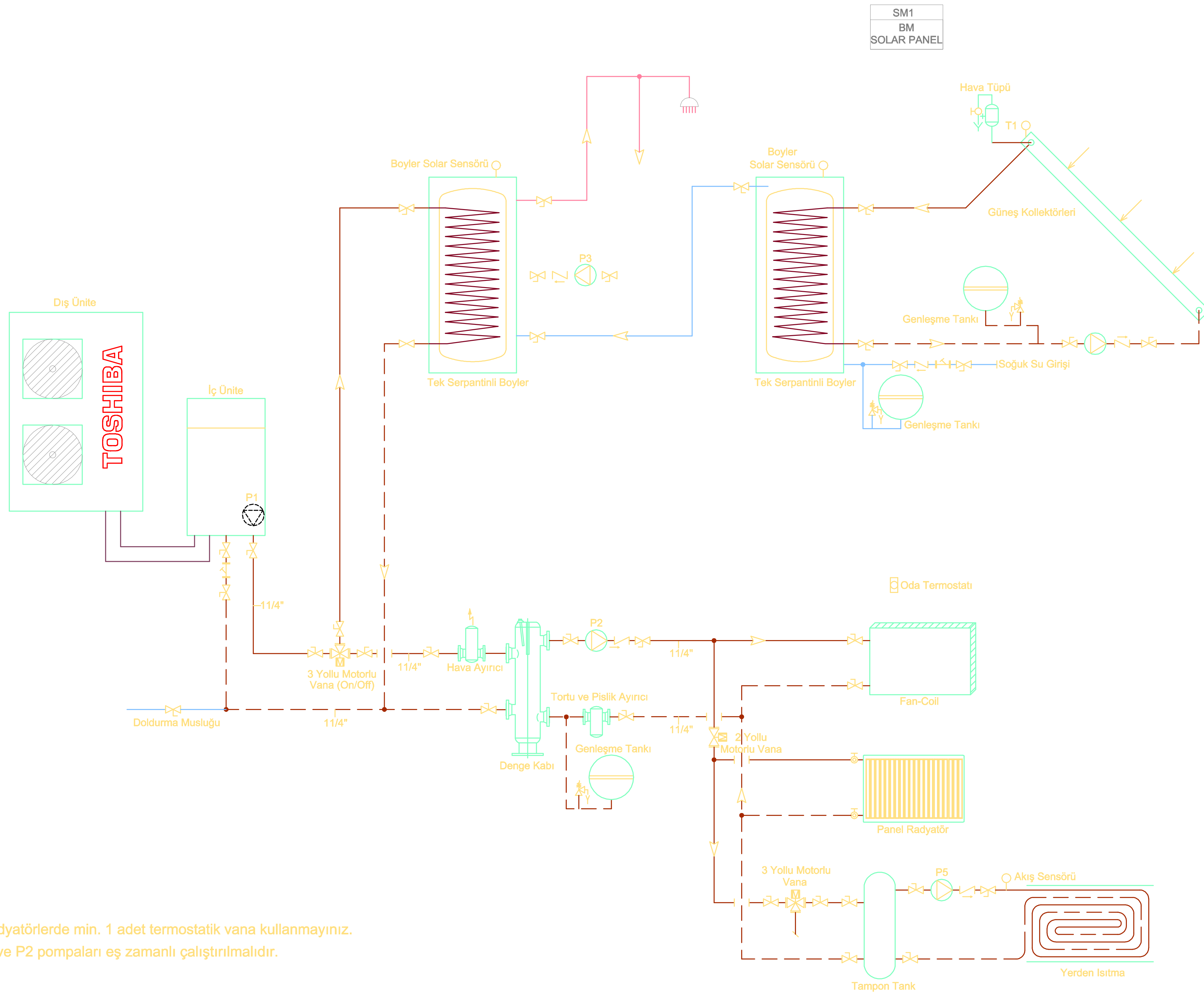
ALARKO

Carrier

ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

HARİCİ ISITICI (DG/MOTORİN) DESTEKLİ, AKÜMÜLASYON TANKLI RADYATÖR VE YERDEN ISITMA ZONLU VE BOYLERLİ ISITMA VE SICAK SU SİSTEMİ TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-024	-	19-03-2018



LEJANT

SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	BAKIR BORU
	SICAK- SİRKÜLASYON BORU
	RADYATÖR
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU

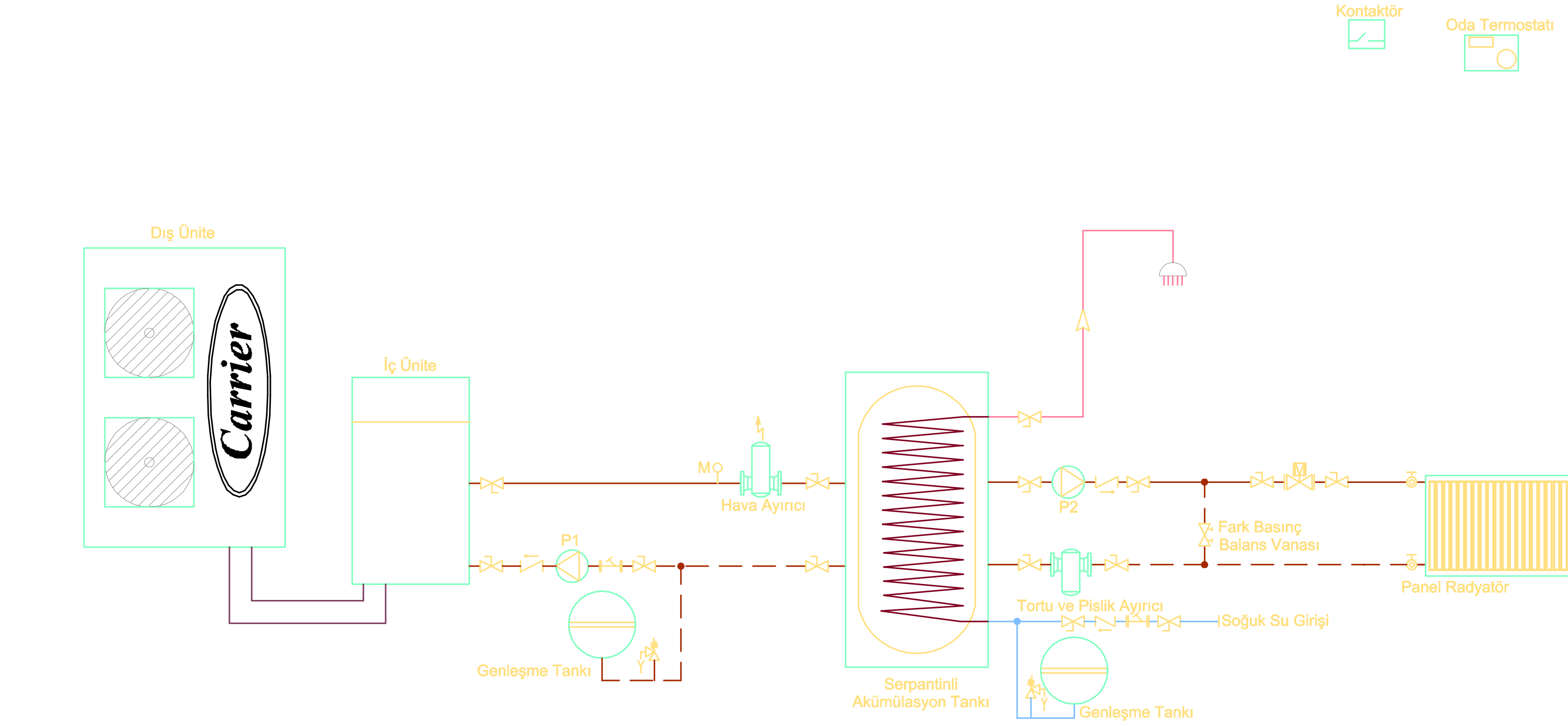
NOT:
1-Radyatörlerde min. 1 adet termostatik vana kullanmayınız.
2-P1ve P2 pompaları eş zamanlı çalıştırılmalıdır.

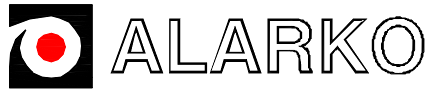
ALARKO
Carrier
ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

RADYATÖR VE YERDEN ISITMA ZONLU, FANCOİL İLE SOĞUTMALI, GÜNEŞ KOLLEKTÖRÜ DESTEKLİ, ÇİFT BOYLERLİ SICAK SU SİSTEMLİ TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-025	-	19-03-2018

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	BAKIR BORU
	SICAK- SİRKÜLASYON BORU
	RADYATÖR
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU






ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

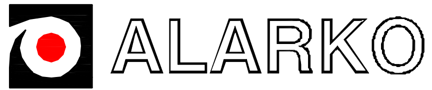
AKÜMÜLASYON TANKLI-SICAK SULU SADECE RADYATÖRLÜ ISITMA VE SICAK SU SİSTEMİ TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-026	-	19-03-2018

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	BAKIR BORU
	SICAK- SİRKÜLASYON BORU
	RADYATÖR
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU

Otomatik Kontrol Paneli
SDC 7/21
D.H.Ş.
Dış Ünite-1
Dış Ünite-2
Carrier
Carrier
T1
Soğuk Su Girişi
Tek Serpantinli Boyler
Genleşme Tankı
Panel Radyatör
İç Ünite-1
İç Ünite-2
Kontaktör
T2
T3
P1
P2
1"
1"
1"
M
Hava Ayırıcı
M
M
Gidiş Kollektörü
Dönüş Kollektörü
Genleşme Tankı
Plakalı Eşanjör
P3
Tortu ve Pislik Ayırıcı
Akümülasyon Tankı
Genleşme Tankı
M
Soğuk Su Girişi

NOT:
1- P1 ve P2 pompaları, P3 pompasıyla eş zamanlı çalışacaktır.





ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

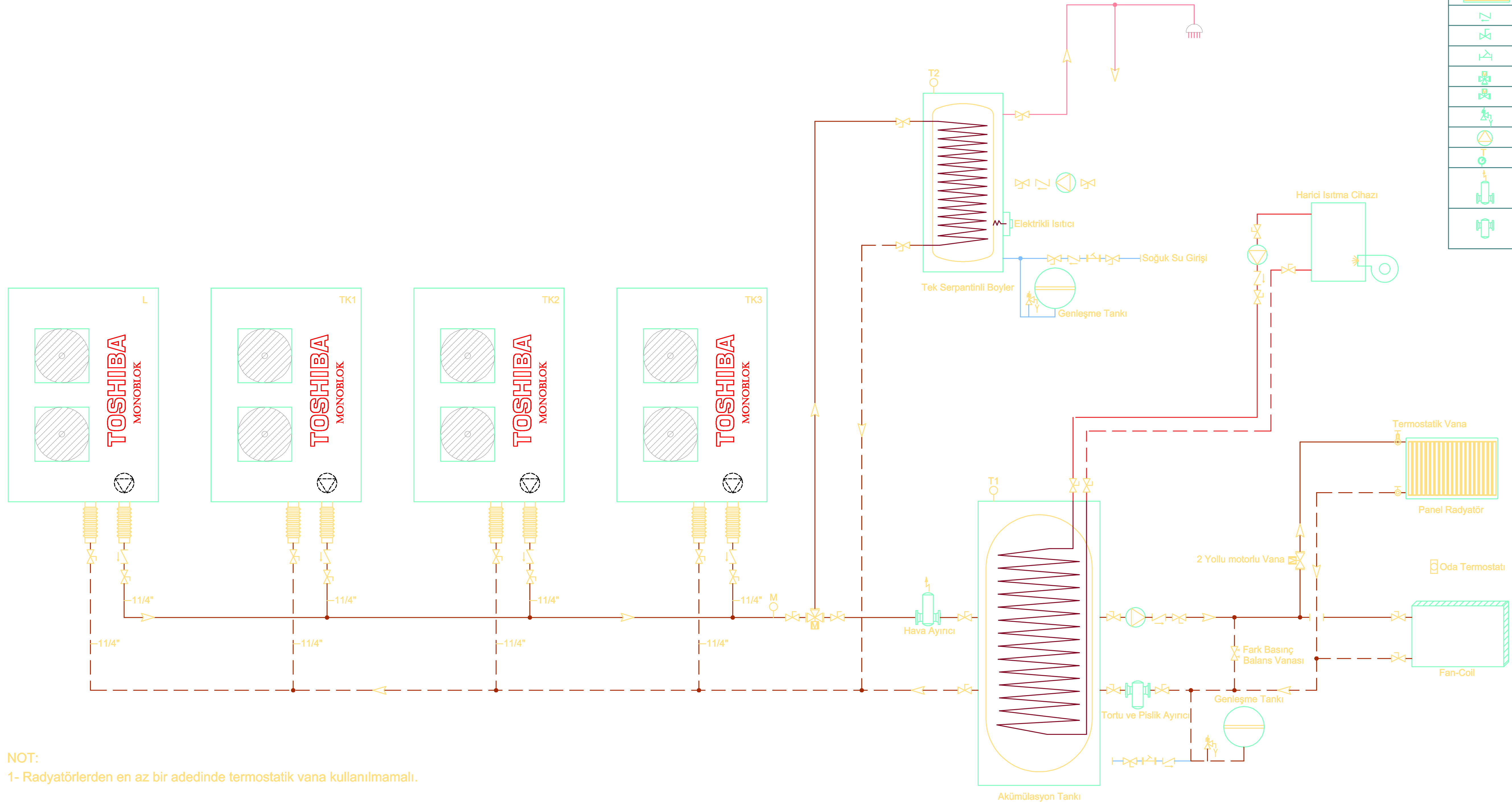
KASKAD SİSTEM, AKÜMÜLASYON TANKLI, TEK SERPANTİN BOYLERLİ ISITMA VE SICAK SU HAZIRLAMA SİSTEMİ TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-027	-	19-03-2018

KONTROL PANELİ

D.H.Ş.

LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	BAKIR BORU
	SICAK- SİRKÜLASYON BORU
	RADYATÖR
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU



NOT:
1- Radyatörlerden en az bir adedinde termostatik vana kullanılmamalı.

ALARKO
Carrier
ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş

MONOBLOK,KASKAD SİSTEM, AKÜMÜLASYON TANKLI, TEK SERPANTİN BOYLERLİ, HARİCİ DESTEK ISITMA ÜNİTELİ, SICAK SU HAZIRLAMA, ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMİ TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-028	-	19-03-2018

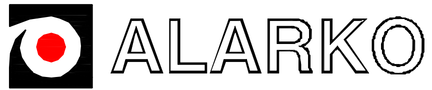
LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	BAKIR BORU
	SICAK- SİRKÜLASYON BORU
	RADYATÖR
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU

NOT:

1- Yerden ısıtma devresinde çıkış suyu sıcaklığını daima < 45°C olacak şekilde 3 yollu motorlu vana ile ayarlayan bağımsız bir otomatik kontrol paneli olacaktır. Bu panel üzerinden haftalık ısıtma programı yapılabilir.

2- Bu panelsıcak kullanım suyu boyler devresi kontrolüde yapabilir ve havuzu da kontrol edebilir.

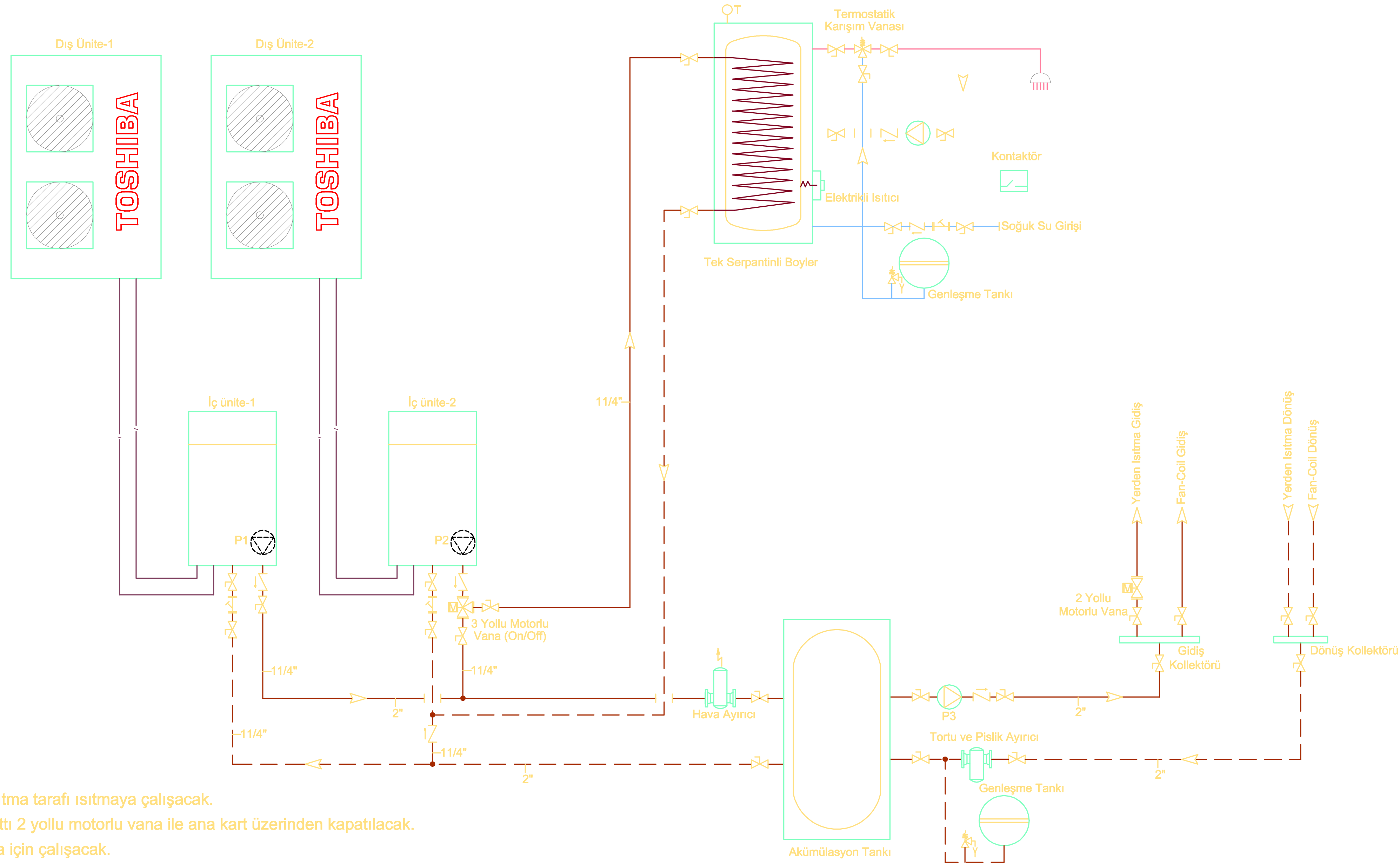
3- P5 ve P7 havuz pompaları kontaktör üzerinden eş zamanlı çalıştırılacaktır.




ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

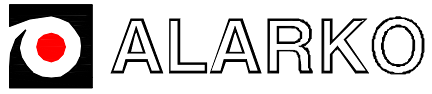
KASKAD SİSTEM, AKÜMÜLASYON TANKLI, TEK SERPANTİN BOYLERLİ, YERDEN ISITMA, HAVUZ ISITMASI VE SICAK SU SİSTEM TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-029	-	19-03-2018



LEJANT	
SEMBOL	AÇIKLAMA
	ISITMA GİDİŞ DÖNÜŞ BORUSU
	BAKIR BORU
	SICAK- SİRKÜLASYON BORU
	RADYATÖR
	ÇEKVALF
	KÜRESEL VANA
	PİSLİK TUTUCU
	ÜÇ YOLLU MOTORLU VANA
	İKİ YOLLU MOTORLU VANA
	EMNİYET VENTİLİ
	POMPA
	TERMOMETRE
	HAVA AYRICI
	TORTU VE PİSLİK TUTUCU

1- Kış konumunda sadece yerden ısıtma tarafı ısıtmaya çalışacak.
2- Yaz konumunda yerden ısıtma hattı 2 yollu motorlu vana ile ana kart üzerinden kapatılacak.
Sadece Fan-Coil devresi soğutma için çalışacak.
3- Boyler hem yazın hem kışın sıcak su için aktif olacak.
Boyler primer devre bağlantısı mutlaka yukarıdaki tesisat şemasına uygun olmalıdır (yazın sistem soğutmaya çalışacağı için).
4- Denge Kabı yerine Akümülasyon Tankı önerilir.
5- Sekonder devrenin sirkülasyon pompasının kapasitesini en kritik devreye ve Δt=5°C ' ye göre seçmeyi unutmayınız.
6- Tesisat boru çaplarında üsteki şemaya uyunuz.





ALARKO CARRIER
SANAYİ VE TİCARET A.Ş

KASKAD ISI POMPALI ISITMA, SOĞUTMA VE SICAK SU SİSTEMİ TESİSAT ŞEMASI

Sistem Çözümü No:	Orijin No:	Tarih:
HP-01-030	-	19-03-2018